



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationale Klassifikation:

F 16 I 33/02

Gesuchsnummer:

18633/69

Anmeldungsdatum:

12. Dezember 1969, 15 Uhr

Patent erteilt:

15. Dezember 1970

Patentschrift veröffentlicht:

29. Januar 1971

V

## HAUPTPATENT

Fibotema AG, Zürich

## Spannschelle

Kurt Rössler, Küsnacht (Zürich), ist als Erfinder genannt worden

Die Erfindung betrifft eine Spannschelle für ein glattes Spannband, zur Befestigung von Schläuchen auf Rohren.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Spannschelle ein sich konisch verengendes Gehäuse mit einer darin frei beweglichen Rolle aufweist, wobei das angezogene Spannband zwischen Rolle und Gehäusewand durch Keilwirkung festgeklemmt ist.

Bei einer bevorzugten Ausführung können die Vorder- Rückseite des Gehäuses mit je einem der Breite des Spannbandes entsprechenden Schlitz versehen sein.

Der Anfang des Spannbandes ist zweckmässig durch eine von einem Schlitz zurückgehaltene Umbiegung am Gehäuse befestigt.

Die Seitenwandungen des Gehäuses können eingepresste Lappen besitzen, um die Lage der Rolle innerhalb ihres Arbeitsbereiches zu sichern.

Vorzugsweise ist in der Oberseite des Gehäuses ein Fenster zum Lösen der Rolle mittels eines Werkzeuges vorgesehen.

Die Spannschelle gemäss Erfindung ist einfach und billig herzustellen. Ihre Montage und Demontage lässt sich in kürzester Zeit durchführen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung der Spannschelle in der Klemmlage,

Fig. 2 das Lösen der Spannschelle mittels eines Werkzeuges,

Fig. 3 eine Rolle für die Spannschelle,

Fig. 4 einen Querschnitt durch einen mittels Spannschelle auf einem Rohr befestigten Schlauch,

Fig. 5 einen Längsschnitt durch die Spannschelle in grösserem Massstab.

Fig. 6 eine Draufsicht zu Fig. 5 bei teilweise aufgeschnittenem Gehäuse.

Die Spannschelle 1 nach Fig. 1 und 2 besteht aus einem Gehäuse 2 aus Blech, mit einem Schlitz 3 an der Vorderseite und einem Schlitz 4 an der Rückseite. Durch die Schlitz 3, 4 ist ein glattes Spannband 5 aus Stahl oder einem anderen Metall hindurchgeführt und zwar so, dass der Anfang 6 des Spannbandes 5 durch eine

Umbiegung im Schlitz 4 zurückgehalten wird und das Band nach Bildung einer Schleife, mit seinem vorderen Ende 7 aus dem Schlitz 3 herausragt. Das sich konisch verengende Gehäuse 2 nimmt eine Rolle 8 auf. Das Gehäuse 2 ist so beschaffen, dass die Rolle 8 bei eingelegetem Spannband 5 in der vorderen Stellung (2) frei beweglich ist, während sie sich in einer etwas zurückliegenden Stelle (Fig. 1) im Gehäuse festklemmt und dadurch auch das Spannband arretiert.

Das Festziehen des Spannbandes 5 erfolgt durch Herausziehen des Endes 7 mittels einer Zange. Wird ein Schlauch 10 nach Fig. 4 mittels einer Spannschelle auf einem Rohr 9 gesichert, so drückt sich der Schlauch beim Festziehen des Spannbandes etwas zusammen. Sobald der Spanndruck nachlässt, dehnt sich der Schlauch wieder aus und zieht das Spannband 5 etwas zurück, welches die Rolle 8 in die Klemmlage bringt.

Das Lösen des Spannbandes 5 geschieht nach Fig. 2 mittels eines Durchschlages 11 oder eines Schraubenziehers, der durch ein Fenster 12 im Gehäuse 2 hindurchgesteckt und gegen die Rolle 8 gedrückt wird. Dadurch wird die Rolle 8 aus der Klemmlage herausgeschoben und gibt das Spannband 5 frei.

In den Fig. 5 und 6 ist die Wirkungsweise der Spannschelle noch besser erkennbar. Die Rolle 8 klemmt das Spannband 5 fest. In der gestrichelten Stellung 8a ist die Rolle gelöst und liegt am Schlitz 3 des Gehäuses an. Der Abstand zwischen den beiden Stellungen der Rolle 8 ist sehr gering und beträgt ca 1 mm.

An den Seitenwänden des Gehäuses 2 befinden sich nach innen gepresste Lappen 13, welche bewirken, dass die Rolle 8 innerhalb ihres Arbeitsbereiches bleibt, auch wenn sich kein Spannband in der Spannschelle befindet.

## PATENTANSPRUCH

Spannschelle für ein glattes Spannband, zur Befestigung von Schläuchen auf Rohren, dadurch gekennzeichnet, dass die Spannschelle (1) ein sich konisch verengendes Gehäuse (2) mit einer darin frei beweglichen Rolle (8) aufweist, wobei das angezogene Spannband (5) zwi-

schen Rolle und Gehäusewand durch Keilwirkung festgeklemmt ist.

#### UNTERANSPRÜCHE

1. Spannschelle nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2) an der Vorder- und Rückseite mit je einem der Breite des Spannbandes (5) entsprechenden Schlitz (3) bzw. (4) versehen ist.

2. Spannschelle nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Anfang (6) des Bandes (5) durch

ein vom Schlitz (4) zurückgehaltene Umbiegung am Gehäuse (2) befestigt ist.

3. Spannschelle nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass aus den Seitenwandungen des Gehäuses (2) Lappen (13) nach innen gepresst sind, um die Lage der Rolle (8) innerhalb ihres Arbeitsbereiches zu sichern.

4. Spannschelle nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass sich an der Oberseite des Gehäuses (2) ein Fenster (12) zum Lösen der Rolle (8) mittels eines Werkzeuges (11) befindet.

Fibotema AG

FIG.1

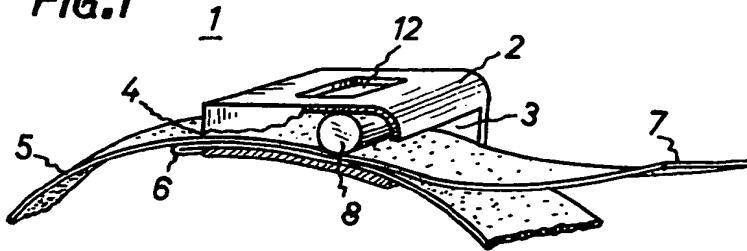


FIG.3

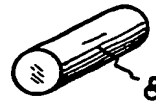


FIG.2

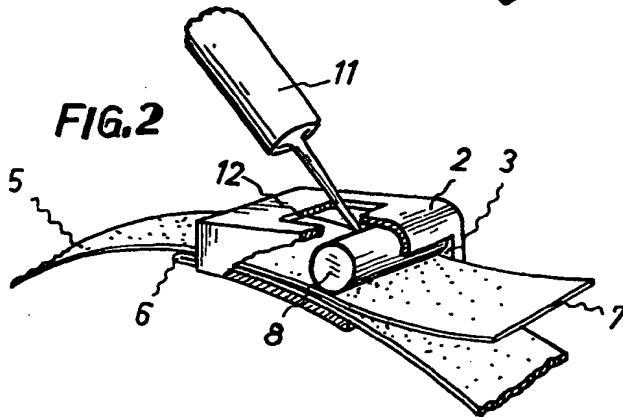


FIG.4

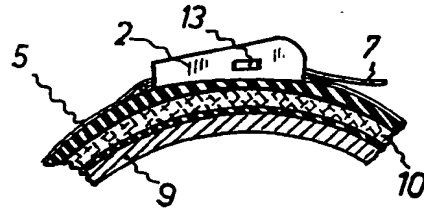


FIG.5

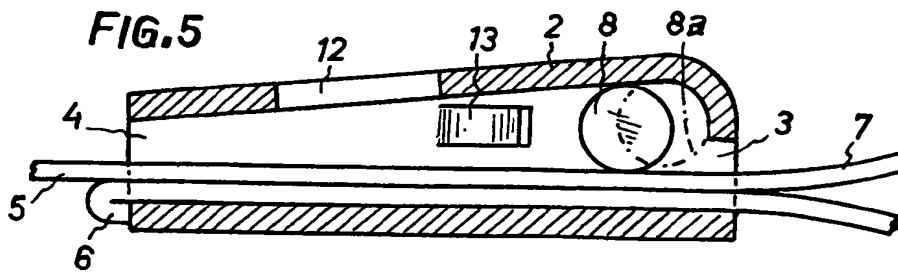
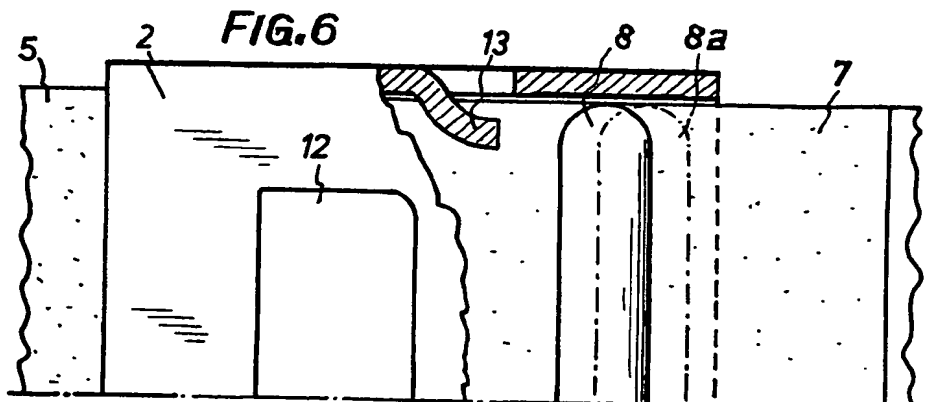


FIG.6



**SWISS CONFEDERATION**

CONFEDERATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

International classification: **F16 I 33/02**

Application No.: 18633/69

Application date: 12/12/1969, 3:00 PM

Patent granted: 12/15/1970

Patent published: 01/29/1971

---

**MAIN PATENT**

Fibotema AG, Zurich

**Tension Clamp**Kurt Rössler, Küsnacht (Zurich) has been named as inventor

---

The invention pertains to a tension clamp for a flat tension band, for fastening hoses on pipes.

The invention is characterized by the fact that the tension clamp features a tapered housing with a freely movable roll, wherein the tension band, when tightened, gets clamped between the roll and the housing wall by virtue of a wedging effect.

In a preferred embodiment of the invention, the front and back of the housing may feature a slot, each corresponding to the width of the tension band.

The beginning of the tension band is advantageously attached to the housing by means of a bend retained in a slot.

In order to secure the position of the roll within its working range, the side walls of the housing may feature pressed-in tabs.

The top side of the housing advantageously features a window for releasing the roll by means of a tool.

The tension clamp according to the invention can be manufactured in a simple and inexpensive fashion. Its assembly and disassembly can be accomplished within a very short time.

The drawing shows an exemplified embodiment of the invention. The figures are showing:

Fig. 1 a perspective view of the tension clamp in the clamping position,

Fig. 2 the release of the tension clamp with the aid of a tool,

Fig. 3 a roll for the tension clamp,

Fig. 4 a cross-section through a hose attached to a pipe by means of the tension clamp,

Fig. 5 a longitudinal section through the tension clamp, enlarged,

Fig. 6 a top view of Fig. 5 with the housing partially cut open.

The tension clamp 1 according to Fig. 1 and 2 consists of a housing made of sheet metal with a slot 3 in the front and a slot 4 in the back. A flat tension band 5 made of steel or another metal is led through the slots 3 and 4, in such a fashion that the beginning 6 of the tension band 5 is retained in the slot 4 by a bend, and the tension band, after forming a loop, projects from the slot 3 with its front end 7. The tapered housing 2 accepts a roll 8. The design of housing 2 is such that with the tension band 5 inserted, the roll 8 is freely movable in the front position (2), while in a somewhat retracted position (Fig. 1) it wedges in the housing and thus clamps the tension band.

The tension band 5 is tightened by pulling out the end 7 with pliers. If a hose 10 according to Fig. 4 is secured on a pipe 9 by means of a tension clamp, the hose will be compressed somewhat when the tension band is tightened. As soon as the tension is relieved, the hose expands again and retracts the tension band 5 somewhat, which brings the roll 8 into the clamping position.

The tension band 5 is released according to Fig. 2 by means of a drift punch 11 or a screw driver, which is inserted through the window 12 in the housing 2 and pressed against the roll 8. This pushes the roll 8 out of the clamping position and releases the tension band 5.

In Fig. 5 and 6, the operation of the tension clamp can be seen even better. The roll 8 wedges the tension band 5. In the dashed position 8a the roll is released and abuts the slot 3 of the housing.

The distance between the two positions of the roll 8 is very small, approximately 1 mm.

The side walls of the housing 2 feature tabs 13 pressed inwards, by means of the roll is retained in its working range even when there is no tension band in the tension clamp.

#### PATENT CLAIM

Tension clamp for a flat tension band, for attaching hoses on pipes, characterized by the fact that the tension clamp (1) features a tapered housing (2) with a roll (8) freely movable therein,

wherein the tightened tension band (5) is clamped between the roll and the housing wall by virtue of a wedging effect.

#### SUBCLAIMS

1. Tension clamp according to the patent claim, characterized by the fact that slots (3) and (4), each having the width of the tension band (5), are arranged on the front and the back of the housing (2).

2. Tension clamp according to subclaim 1, characterized by the fact that the beginning (6) of the band (5) is attached to the housing (2) by means of a bend retained by the slot (4).

3. Tension clamp according to the patent claim, characterized by the fact that tabs (13) are pressed inwards from the side walls of the housing (2) in order to secure the roll (8) within its working range.

4. Tension clamp according to the patent claim, characterized by the fact that a window (12) is located on the top side of the housing (2) for releasing the roll (8) by means of a tool (11).

Fibotema AG

FIG. 1

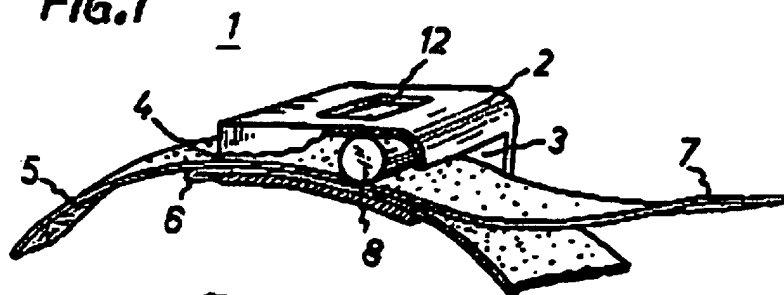


FIG. 3

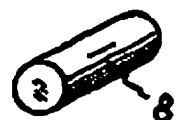


FIG. 2

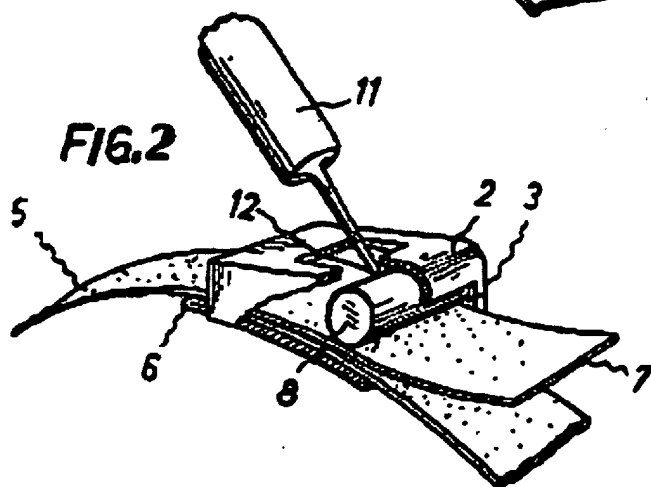


FIG. 4

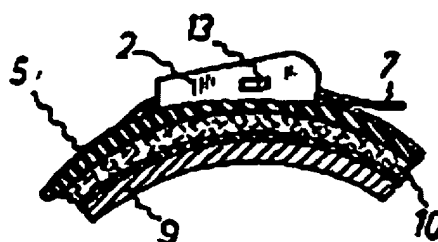


FIG. 5

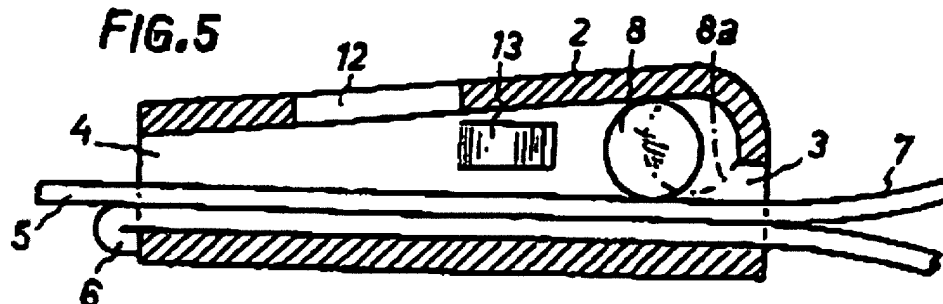


FIG. 6

